

## Extensivering van de begeleiding door het inzetten van peer- en self-assessment in IMTO.

Desirée Joosten-ten Brinke

Het opzetten van een Virtueel onderzoekscentrum was de uitdaging voor Hans van Buuren en Wil Giesbertz in 1998. Met dit doel voor ogen zou het competentiegericht methodologieonderwijs vormgegeven worden (Van Buuren & Giesbertz, 1998). Op basis van hun groot enthousiasme en geloof in de mogelijkheden is het IMTO-virus breed in de Open universiteit verspreid.

In deze bijdrage een terugblik op het deelproject 'toetsing en begeleiding bij IMTO'. Ik begin met een korte beschrijving van de begeleiding bij IMTO. Daarna ga ik in op de uitvoering van en het onderzoek naar peer- en self-assessment in IMTO. Twee assessmentmethoden die de mogelijkheid in zich hebben om de begeleiding minder intensief te maken, maar ook assessmentmethoden waarvan bleek dat die niet van vandaag op morgen in te voeren zijn. Deze bijdrage omvat de periode van IMTO-1 tot aan IMTO-5. In de discussie geef ik mijn huidige opvatting over het leren van de onderzoekscompetentie.

### De begeleiding bij de IMTOpilots (αrun)

Een van de doelen van het deelproject 'Toetsing en begeleiding bij IMTO' was het extensiveren van de begeleiding door studiebegeleiders. Uiteraard was dit geen doel op zich. Voorop stond het waarborgen van de kwaliteit van de begeleiding. Deze was in eerste instantie gericht op het product dat de studenten moeten afleveren, te weten het werkstuk in de vorm van een artikel over het door de student uitgevoerde onderzoek. Daarnaast moesten de studenten ook begeleid worden in de weg naar het werkstuk toe, de procesbegeleiding.

Bij het inrichten van de begeleiding gingen we uit van twee soorten begeleiding: persoonlijke begeleiders (studiebegeleiders en medestudenten) en ingebouwde begeleidingscomponenten (Martens, 1998), zoals nieuwsgroepen, de opbouw van de studietaak, leeswijzers en dergelijke. Daarnaast maakten we het onderscheid in begeleidingsfuncties, zoals het geven van uitleg, meelesen of ingrijpen. Voor elke begeleidingsfunctie konden een of meerdere begeleidingscomponenten ingezet worden.

In de αruns hadden de studiebegeleiders nog veel ruimte voor uitvoerige begeleiding. Algemene vragen, technische vragen, inhoudelijke vragen werden door alle begeleiders beantwoord en daarnaast werden motiverende en stimulerende berichten gestuurd ter ondersteuning van het leerproces. Deze zeer uitgebreide begeleiding werd door de studenten dankbaar ontvangen en door docenten vrijwillig gegeven, maar werd in de βruns niet meer toegestaan.

Oplossingen werden gezocht in een goede lijst met veel gestelde vragen (FAQlijst), een onafhankelijke helpdesk, goede aanpassingen in de studietaak en de bronnen. Voor alle onderdelen in een studietaak keken we op welke manier de begeleiding door de studiebegeleiders opgevangen kan worden door andere begeleidingscomponenten zodat de vaste begeleidingskosten per niveau en de begeleidingskosten per student zo laag mogelijk zouden zijn. In Tabel 1 staat als voorbeeld hoe we dat voor IMTO2 voor de eerste drie deeltaken hadden uitgewerkt.

*Tabel 1 Beschrijving begeleidingscomponenten per deeltaak.*

Deel-taak	Omschrijving	Doel per groepje (c.q. student)	Ingebouwde begeleidingscomponenten	Begeleiding door studiebegeleiders	Begeleiding door medestudenten
-----------	--------------	---------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

0	Ingangstoets		startcondities checken in de ingangstoets(vereiste voorkennis, vereiste studievaardigheden)	beoordelen ingangstoets	
1	Oriëntatie op het onderzoeksdomein en formuleren van probleemomschrijving	Komen tot eenzelfde X> Y model, met voor elke student een afzonderlijke Z variabele	leerdoelen en introductie Bronnen ASEmodel (content) leeractiviteiten ter structurering, motivering: vooruitblik naar deeltaak 7;	Goedkeuring van vraagstelling obv haalbaarheid; eventueel voorstel tot aanpassing	Studenten aansporen tot discussie in discussiegroepen XYZschema;
2	Het vooronderzoek	Inventarisatie van onderwerpen voor itemconstructie	Bronnen kwalitatief vooronderzoek; leeractiviteiten ter structurering, motivering: aansporen verslag uit te brengen in discussiegroep; voor discussiegroep.	meelezen, corrigeren	Voorzitter maakt gezamenlijk groepsverslag
3	Kennismaken met ENQUETES	Oefenen met programma	Geleide instructie door het programma, met eenvoudige oefeningen	vraagbaak	
4	...	...	...	...	...

De studietaken worden gestuurd vanuit de deeltaken met bijbehorende bronnen. Daarnaast zijn er mogelijkheden tot het ontvangen van feedback van medestudenten en studiebegeleiders via persoonlijke email of email via discussiegroepen en vraagbaak. Ook werden tussenrapportages in nieuwsgroepen geplaatst die kunnen fungeren als bron voor medestudenten van hetzelfde niveau.

### Toetsing bij IMTO

Uitgangspunt van het didactisch model van competentiegericht leren is dat de student zoveel mogelijk zelfstandig leert om wetenschappelijke kennis, inzichten en vaardigheden te integreren en te benutten in relevante beroepssituaties. De toetsing hiervan vindt niet meer uitsluitend plaats aan het einde van het onderwijsproces door een docent als beoordelaar, maar wordt ook tijdens het onderwijsproces uitgevoerd en hiervoor kunnen verschillende middelen worden ingezet (Moerkerke, Doorten & de Roode, 1999; Straetmans, 1998; Dochy, Heylen & Van de Mosselaer, 2002). Aangezien IMTO naast het Virtueel milieuadviesbureau een van de eerste innovatieve projecten gericht op competentiegericht onderwijs was volgde ook de Commissie voor de Examens (CvE) de ontwikkelingen in het project op de voet. Zij moesten komen tot een antwoord op de vraag welke consequenties competentiegericht onderwijs heeft voor de eisen die de CvE stelt aan toetsing.

De keuze van het assessmentvorm bij IMTO werd bepaald door twee criteria. Ten eerste, het assessment dient aan te sluiten bij competentiegericht leren en samenwerkend leren te ondersteunen dan wel aan te moedigen. Ten tweede, het assessment mag er niet toe leiden dat de tijdsbelasting van de begeleiders toeneemt.

Dit leidde tot het volgende assessmentprogramma:

- een ingangstoets om studenten op het juiste niveau te laten instappen,
- het schrijven van een (gedeelte van een) artikel (als een vorm van een work sample test) om de onderzoekscompetentie aan te tonen, en
- peer assessment en self assessment om studenten te betrekken bij hun eigen leerproces en het proces van het schrijven van het artikel te volgen.
- Incidenteel studenten uitnodigen om het onderzoek aan elkaar mondeling te presenteren.

## Peer-assessment en self-assessment

Beoordelen is een vaardigheid die bij beginnende studenten nog niet aanwezig is. Als je er dan voor kiest om studenten elkaars werk te laten beoordelen dan betekent dat dat er in de onderwijsactiviteiten tijd ingeruimd moest worden voor het aanleren van deze assessmentvaardigheid. Peer assessment geeft de mogelijkheid om studenten te betrekken bij het beoordelingsproces waardoor zij feedback kunnen krijgen over de manier waarop zij presteren en hoe die prestaties beoordeeld worden (Falchikov, 1995; Sluijsmans, 2002).

Aangezien peer assessment een complexe vaardigheid is, is deze vaardigheid opgesplitst in deeltaarigheden (Sluijsmans & Van Merriënboer, 2000; zie Tabel 2).

*Tabel 2. Deeltaarigheden van peer assessment (Sluijsmans & Van Merriënboer, 2000)*

Eerste niveau	Tweede niveau	Derde niveau
Definiëren van assessment criteria	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ontwikkelen van een persoonlijke interpretatie van de doelstellingen gebaseerd op de gegeven doelstellingen en groepsdiscussie</li><li>2. Schrijven van een persoonlijk verslag over de doelstellingen.</li><li>3. Koppelen van de doelstellingen aan de leertaken</li><li>4. Ontwikkelen van meetbare criteria voor de leertaken die uitgevoerd moeten worden</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analyseren van de gegeven doelstellingen</li><li>• samenvatten van resultaten van de groepsdiscussie</li><li>• Analyseren van de leertaken</li></ul>
Beoordelen van de performance	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Analyseren van de performance van een medestudent</li><li>6. Formuleren van discrepanties tussen de performance en de criteria</li></ol>	
Het geven van feedback voor toekomstig leren	<ol style="list-style-type: none"><li>7. Formuleren van punten voor verbetering</li><li>8. Expliciteren van de feedback naar de medestudenten</li></ol>	

Studenten kunnen ook ingezet worden bij de beoordeling van hun eigen werk. Deze self assessment vereist dat studenten kritisch nadenken over hetgeen ze leren, en dat ze betrokken zijn bij het beoordelen van het eigen leren. Omdat self assessment een bijdrage kan leveren aan persoonlijke ontwikkeling, een toename van het zelfvertrouwen en een actieve houding bij leren, een betere kwaliteit van de producten van de studenten, meer verantwoordelijkheid in het studiegedrag en een toename in het oplossen van problemen werd deze vaardigheid bij IMTO4 geïntroduceerd.

Om studenten niet teveel af te leiden van de onderzoekscompetentie is gekeken in hoeverre de verschillende deeltaarigheden van peer assessment (Tabel 2) aansluiten bij de studietaken in de practica. In Tabel 3 is te zien welke deeltaarigheden per practicum aan de orde komen en welke opdracht de studenten in dit kader kregen. Vanaf IMTO4 werden de studenten geïnformeerd over de peer assessment vaardigheid. Hen werd verteld wat de peer assessment inhield en hoe het gebruikt werd in de het onderwijs tot aan het practicum waar ze nu waren en hoe het in de volgende practica gebruikt zou worden. Nadat alle deeltaarigheden van peer assessment zijn aangeleerd kan peer assessment ingezet worden als onderdeel van de beoordelingsprocedure.

*Tabel 3*

Deeltaarigheden van peer assessment per practicum en de bijbehorende opdracht

Practicum	Assessmenttaak
-----------	----------------

<b>IMTO1</b> Deelvaardigheid van peer assessment: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwikkelen van een persoonlijke interpretatie van de doelstellingen gebaseerd op de gegeven doelstellingen en groepsdiscussie</li> </ul>	In hoeverre bent u van mening dat deelname aan dit practicum voor u heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van kennis en vaardigheden?										
<b>IMTO2</b> Deelvaardigheid van peer assessment: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beoordelen van de performance</li> <li>• Formuleren van punten voor verbetering</li> </ul>	Niet alleen u, maar ook medestudenten hebben onderzoek naar arbeidssatisfactie uitgevoerd. U krijgt van ons de rapporten van 2 medestudenten. U krijgt deze anoniem toegestuurd, met als aanduiding een letter. Die rapporten beoordeelt u, waarbij u vooral let op het conceptuele model dat uw medestudenten hebben opgesteld. 1. Geef uw oordeel over het conceptuele model van uw medestudenten: is dit model juist? Maak daarbij gebruik van de beoordelingscriteria [...]. 2. U krijgt [...] het commentaar op uw rapport van twee medestudenten. Verwerk dit commentaar in de discussieparagraaf van uw rapport, waarmee u uw rapport voltooit.										
<b>IMTO3</b> Deelvaardigheid van peer assessment: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definieren van assessment criteria</li> <li>• Ontwikkelen van meetbare criteria voor de leertaken die uitgevoerd moeten worden</li> </ul>	Op basis van de literatuur en uw eventuele voorkennis dient u als discussiegroep gezamenlijk tot één checklist te komen met daarin de belangrijkste criteria waaraan volgens u een goede vragenlijst moet voldoen. Neem de 14 aanbevelingen van Billiet daarbij als uitgangspunt en probeer ze nader te specificeren tot checklist-criteria. De bedoeling van zo'n checklist is dat u daarmee straks uw eigen werk kunt controleren en ook onderbouwd kritiek kunt leveren op vragenlijsten die anderen hebben gemaakt. Plaats suggesties voor criteria in uw discussiegroep.										
<b>IMTO4</b> Deelvaardigheid van peer assessment: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwikkelen van een persoonlijke interpretatie van de doelstellingen gebaseerd op de gegeven doelstellingen en groepsdiscussie</li> <li>• Schrijven van een persoonlijk verslag over de doelstellingen.</li> <li>• Koppelen van de doelstellingen aan de leertaken</li> <li>• Analyseren van de gegeven doelstellingen</li> <li>• Analyseren van de leertaken</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Self assessment taak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Lees de introductie op de studietaak nogmaals door en schrijf op wat u verwachtte van deze studietaak. Had u voor uzelf vooraf vastgesteld wat u in deze studietaak wilde leren? En komt uw voorstelling overeen met hetgeen u tot nu toe gedaan heeft?</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Lees de leerdoelen (opgesplitst naar onderzoeksniveau) en bekijk deeltaken 1 t/m 4 nogmaals. Geef in een tabel aan welke leerdoelen u koppelt aan welke deeltaak.</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Bij de beoordelingscriteria kunt u zien waar de nadruk ligt op dit onderzoeksniveau. Geef voor uzelf aan welke aspecten in het vervolg van deze onderwijseenheid voor u extra van belang zijn.</td></tr> <tr> <td>4</td><td>In deze deeltaak heeft u gekeken naar de leerdoelen en de beoordelingscriteria in relatie tot uzelf en de deeltaken. Bespreek tijdens een NetMeeting uw ervaringen met de self assessment met uw medestudenten. Zorg ervoor dat deze NetMeeting heeft plaats gehad voordat u met deeltaak 6 gaat beginnen.</td></tr> </tbody> </table>	Self assessment taak		1	Lees de introductie op de studietaak nogmaals door en schrijf op wat u verwachtte van deze studietaak. Had u voor uzelf vooraf vastgesteld wat u in deze studietaak wilde leren? En komt uw voorstelling overeen met hetgeen u tot nu toe gedaan heeft?	2	Lees de leerdoelen (opgesplitst naar onderzoeksniveau) en bekijk deeltaken 1 t/m 4 nogmaals. Geef in een tabel aan welke leerdoelen u koppelt aan welke deeltaak.	3	Bij de beoordelingscriteria kunt u zien waar de nadruk ligt op dit onderzoeksniveau. Geef voor uzelf aan welke aspecten in het vervolg van deze onderwijseenheid voor u extra van belang zijn.	4	In deze deeltaak heeft u gekeken naar de leerdoelen en de beoordelingscriteria in relatie tot uzelf en de deeltaken. Bespreek tijdens een NetMeeting uw ervaringen met de self assessment met uw medestudenten. Zorg ervoor dat deze NetMeeting heeft plaats gehad voordat u met deeltaak 6 gaat beginnen.
Self assessment taak											
1	Lees de introductie op de studietaak nogmaals door en schrijf op wat u verwachtte van deze studietaak. Had u voor uzelf vooraf vastgesteld wat u in deze studietaak wilde leren? En komt uw voorstelling overeen met hetgeen u tot nu toe gedaan heeft?										
2	Lees de leerdoelen (opgesplitst naar onderzoeksniveau) en bekijk deeltaken 1 t/m 4 nogmaals. Geef in een tabel aan welke leerdoelen u koppelt aan welke deeltaak.										
3	Bij de beoordelingscriteria kunt u zien waar de nadruk ligt op dit onderzoeksniveau. Geef voor uzelf aan welke aspecten in het vervolg van deze onderwijseenheid voor u extra van belang zijn.										
4	In deze deeltaak heeft u gekeken naar de leerdoelen en de beoordelingscriteria in relatie tot uzelf en de deeltaken. Bespreek tijdens een NetMeeting uw ervaringen met de self assessment met uw medestudenten. Zorg ervoor dat deze NetMeeting heeft plaats gehad voordat u met deeltaak 6 gaat beginnen.										
<b>IMTO5</b> Deelvaardigheid van peer assessment: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuleren van discrepanties tussen de performance en de criteria</li> <li>• Formuleren van punten voor verbetering</li> <li>• Expliciteren van de feedback naar de medestudenten</li> </ul>	Voor het beantwoorden van onderstaande vragen en de discussie met uw medestudenten is het belangrijk dat u uw argumenten systematisch naar voren kan brengen. Lees de bron 'peer assessment' en probeer het argumentatieschema van Toulmin te gebruiken. [...] Scoor nu de twee gesprekken met mevrouw De Boer en de heer Smit, bereken opnieuw de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid en kijk of de betrouwbaarheid omhoog gaat. Vergelijk en bediscussieer de waarden in uw studiegroep.										
<b>IMTO6</b> Deelvaardigheid van peer assessment: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beoordelen van de performance</li> <li>• Analyseren van de performance van een medestudent</li> <li>• Het geven van feedback voor toekomstig leren</li> </ul>	U gaat de bijdrage van twee van uw groepsleden en uw eigen bijdrage beoordelen aan de hand van de criteria die u tijdens de introductiebijeenkomst heeft opgesteld [...]. Bekijk de bijdrage vanaf deeltaak 3 van die studenten in de discussiegroep, de Algemene nieuwsgroep en de NetMeeting. Geef een beoordeling op het beoordelingsformulier. Houdt hierbij rekening met criteria die gelden voor het geven van feedback. Beoordeel ook je eigen bijdrage. Stuur de beoordelingsformulieren (2 medestudenten en uzelf) naar het algemene e-mailadres. Deze beoordelingen worden gemiddeld en het resultaat telt voor 5% mee in uw eindbeoordeling.										

Na afloop van de practica waarbij de studenten bewust met peer assessment en self assessment zijn omgegaan bespraken zij de perceptie van peer assessment en self assessment in focusgroepen. De

meningen werden in kleine groepen van vier à vijf studenten geïnventariseerd en daarna bij overeenstemming binnen de kleine groep gepresenteerd aan de gehele groep.

Het blijkt goed mogelijk om peer assessment en self assessment een plaats te geven in de practica van het competentiegericht curriculum van psychologie. Door het assessment vaardigheid op te splitsen in deelvaardigheden is het mogelijk om op logische plaatsen, dit zijn plaatsen die aansluiten bij inhoud van de studietaken, deze deelvaardigheden aan te leren. Een aantal deelvaardigheden heeft een nauwe relatie met vaardigheden die te maken hebben met het werken in een groep, de meer sociale en communicatieve vaardigheden (Sluijsmans & Van Merriënboer, 2000). Deze sociale en communicatieve vaardigheden zijn zowel onderdeel van peer assessment als van niveauonafhankelijke vaardigheden die aan de onderzoekscompetentie ten grondslag liggen, zoals kunnen werken in een groep. Doordat de studentengroep geen constante samenstelling had heeft het project ons wel geleerd dat de studenten die alle niveaus doorlopen hadden meer gewend waren aan de manier van samenwerken en discussiëren in de discussiegroepen dan nieuwkomers. De later ingestroomde groep gaf aan dat zij waren overvallen door de manier van geven en krijgen van feedback, het gebruiken van criteria en kritisch zijn ten aanzien van jezelf en ten aanzien van anderen.

De perceptie van peer en self assessment bij de studenten varieert en het lijkt dat het afhangt van de relatie tussen de peer en self assessment en de studietaak die de studenten moeten uitvoeren. Indien er een logische relatie lag tussen de studietaak en de peer assessment opdracht, klaagden studenten niet, maar in de studietaak waar deze relatie niet duidelijk was (halverwege IMTO4 bij de self assessment opdracht) zochten studenten naar het nut ervan. De studenten waren het in de nabespreking van IMTO4 eens met de stelling dat de peer assessment zou kunnen leiden tot een betere zelfreflectie. Studenten ervoeren de self-assessment opdracht vooral als een tijdrovende bezigheid en ze vonden dat het meer betrekking heeft op puzzelvaardigheden dan studievaardigheden. Na het afronden van IMTO4 vonden studenten het wel helder dat deze self assessment een beter inzicht gaf van de eigen studievoortgang. De studenten voerden de peer assessment opdrachten in IMTO5 en IMTO6 serieus uit. Bij IMTO6 was in een groep een conflict over het taalgebruik in die groep en dit beïnvloedde de samenwerking in de groep negatief. Dit was echter niet één van de criteria die ze vooraf hadden opgesteld en werd dan ook niet bij de beoordeling meegenomen. De studenten gaven wel aan dat het moeilijk was om objectief te blijven bij het scoren op de andere criteria. Voor deze groep was de conclusie dat zij bij herhaling de criteria zouden aanpassen, gezien de grote invloed van het conflict op het uitvoeren van hun studietaak. Andere opmerkingen van de studenten betroffen de structuur van de criteria of het format van het beoordelingsformulier, dat zij in het vervolg beter zouden overdenken.

## **Discussie**

Of peer assessment leidt tot minder tijdsbelasting bij de begeleiders is naar aanleiding van dit onderzoek niet te beantwoorden. Omdat de begeleiders de mogelijkheid hadden om meer tijd aan de begeleiding te besteden dan vooraf ingepland was, is niet na te gaan of deze begeleidingstijd ook veel korter had kunnen zijn. De verwachting is dat wanneer de studenten de peer assessment vaardigheid beheersen, zij een deel van de begeleidingstijd kunnen overnemen. Echter, de periode waarin studenten de vaardigheid aan moeten leren vergt extra tijd van de begeleiders. De intensiteit van de begeleiding kan teruggebracht worden indien de studenten meer zelfbewust en kritischer

worden ten aanzien van zichzelf. Uiteindelijk kan dit leiden tot een beter eindresultaat (Sluijsmans, Dochy & Moerkerke, 1999).

Tot slot nog een opmerking over het opsplitsen van de peer assessment vaardigheid in deelvaardigheden. Een reden hiervoor was om zodoende goed aan te sluiten bij de inhoud van de practica. De hele vaardigheid in één keer aanbieden zou voor een zware cognitieve belasting voor de studenten zorgen waardoor efficiënt leren verhinderd wordt (Van Merriënboer, 1997). Een nadeel is echter dat studenten niet direct het effect van de verschillende subvaardigheden inzien. En de vraag rijst of er vanuit gegaan kan worden of de studenten wanneer zij de deelvaardigheden beheersen ook de gehele vaardigheid beheersen. Indien de onderzoekscompetentie vergeleken wordt met de peer assessment competentie, dan zal het antwoord negatief moeten zijn. Bij de afstudeeropdracht in het oude curriculum bleek immers dat de studenten niet in staat waren om hun kennis en onderzoeksvaardigheden die zij in eerdere, los van elkaar staande modules hadden aangeleerd, te gebruiken in een nieuwe situatie.

De onderzoekscompetentie is al lang niet meer een competentie die uitsluitend past bij het universitair onderwijs. Ook in het hoger beroepsonderwijs heeft het belang van onderzoek zijn intrede gedaan. Bij de lerarenopleiding is de onderzoekende leraar een begrip geworden en goed leraarschap zonder een onderzoekende houding ondenkbaar.

Dat onderzoeken een competentie is staat voor mij niet ter discussie. Onderzoekers hebben kennis nodig van verschillende instrumenten, methoden en technieken, moeten vaardig zijn in het opzetten van een onderzoek, het helder maken van de onderzoeksvraag, data verzamelen en analyseren en dan ook nog op een juiste manier weergeven in rapporten of presentaties. Maar zelfs als deze kennis en vaardigheid aanwezig is en de onderzoekende houding ontbreekt, zal de kwaliteit van het onderzoek niet voldoende zijn.

Hans heeft met dit project zijn onderzoekende houding getoond door gedreven aan de verschillende IMTO-teams leiding te geven. De manier waarop hij interessante bevindingen vanuit de theorie een plaats wilde geven in dit project vond ik bewonderenswaardig. Het werken volgens het 4C/ID model van Jeroen van Merriënboer moest toegepast worden bij IMTO-3, het informatie probleem oplossen van Saskia Brand, Yvonne Vermetten en Iwan Wopereis kreeg een plaats in IMTO-4 en ik kreeg de mogelijkheid om de theorie rondom peer-assessment (Dominique Sluijsmans) en ingebouwde begeleidingscomponenten (Rob Martens en Martin Valcke) een plaats te geven. Het IMTO-project is zelfs gedeeltelijk in EML gemodelleerd. Daarbij werd tevens gekeken naar audio-ondersteuning bij het oefenen met SPSS.

Dat alles kon of moest, zorgde ervoor dat IMTO een enorm project geweest is. Hans hield zich daarin, met hier en daar een dipje, prima staande. Zijn geloof in het model en zijn prettige manier van samenwerken zijn daarvoor de basis. Het open karakter van Hans zorgt ervoor dat het altijd prettig is om met hem samen te werken. Naast inhoudelijke gesprekken over het project, is Hans altijd in voor een praatje over alles wat ons bezig houdt: kinderen, bomen snoeien, EML, projectleiders, promotie perikelen, ....

## **Referenties**

Berg, B.A.M. van den, (2003). Peer assessment in universitair onderwijs. Een onderzoek naar bruikbare ontwerpen. Proefschrift Universiteit Utrecht.

Falchikov, N. (1995). Peer feedback marking: developing peer assessment. *Innovations in Education and Training International*, 32, 175–187.

Merriënboer, J. van (1997). Training complex cognitive skills. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

Moerkerke, G., Doorten, M. & de Roode, F.A. (1999). Constructie van toetsen voor competentiegerichte curricula. Otec werkdocument 99/w03. Heerlen: Otec, Open Universiteit Nederland.

Sluijsmans, D., & Van Merriënboer, J.J.G. (2000). A peer assessment model. Heerlen: Open University of the Netherlands.

Straetmans, G., (1998). Toetsing van competenties. Arnhem : Cito, 1998

Van Buuren, J.A. & Giesbertz, W.J. (1998). Innovatie M&T Onderwijs. Naar een Virtueel Onderzoek Centrum. Heerlen: Open Universiteit Nederland.

Geraadpleegde bronnen:

Projectteam IMTO. (1999a). Studiemateriaal IMTO-0. <http://www.extranet.ou.nl/studie-io-cursus-imto/>. Heerlen: Open Universiteit Nederland.

Projectteam IMTO. (1999b). Studiemateriaal IMTO-1. <http://www.extranet.ou.nl/studie-io-cursus-z02000/>. Heerlen: Open Universiteit Nederland.

Projectteam IMTO. (2000). Studiemateriaal IMTO-2. <http://www.extranet.ou.nl/studie-io-cursus-z03000/>. Heerlen: Open Universiteit Nederland.

Projectteam IMTO. (2001a). Studiemateriaal IMTO-3. <http://www.extranet.ou.nl/studie-cursus-z04000-groep1/> en <http://www.extranet.ou.nl/studie-cursus-z04000-groep2/>. Heerlen: Open Universiteit Nederland.

Projectteam IMTO. (2002). Studiemateriaal IMTO-4. <http://www.extranet.ou.nl/studie-cursus-z07000/>. Heerlen: Open Universiteit Nederland.

Projectteam IMTO. (2001b). Studiemateriaal IMTO-5. <http://www.extranet.ou.nl/studie-cursus-z05000/index1.htm>. Heerlen: Open Universiteit Nederland.

Joosten-ten Brinke, D., Verhoeven, P.S., & Van Buuren, J.A. (2003). Peer Assessment en self assessment in een competentiegericht methodologie curriculum. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 21, 273-286.

Verreck, W., Joosten, D., Sluijsmans, D., & De Volder, M. (2003). Competentie assessment bij de Open Universiteit Nederland. Rapportage van de Themagroep Competentie Assessment in het Implementatieprogramma OTEC. Heerlen: Open Universiteit.

Joosten-ten Brinke, D., & Giesbertz, W. (2002). Beschrijving verschillende EML-projecten. In J. Daniels & M. Vos, Inventarisatie EML-ervaringen startprojecten (pp. 31). Heerlen: Open Universiteit.